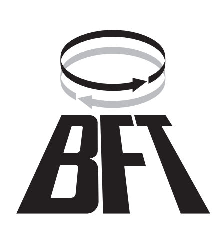
PHOBOS

D811317 15-04-02 Vers. 03



AUTOMATISME ELECTROMECANIQUE POUR PORTAILS BATTANTS





Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).

1) SECURITE GENERALE

ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.

- Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées cihaut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.

D811317_03

2) GENERALITES

Piston électromécanique conçu pour motoriser des portails de type résidentiel. Le motoréducteur irréversible maintient le blocage en fermeture et ouverture sans besoin d'une serrure électrique.
L'actionneur est dépourvu d'embrayage mécanique. Il doit être commandé par un tableau de commande électronique doté de réglage de couple. Le fonctionnement à la fin de course est contrôlé par le tableau de commande.

3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation : .... monophasée 230V ±10% 50 Hz(*)
Tours du moteur : .... 2800 min $^{-1}$
Puissance absorbée : .... 210 W
Condensateur : .... 6.3 µF
Courant absorbé : .... 0.8 A
Classe d'isolement : .... F
Protection thermique : .... 110 °C (autoréarmement)
Force de poussée et de traction : .... 2000 N (~200 kg)
Course utile : .... 280 mm
Vitesse de la tige : .... 12 mm/s environ
Réaction au choc : ... Embrayage électronique sur tableau de commande
Manoeuvre manuelle : .... Clé CLS de déblocage
N° manoeuvres en 24 heures : .... 60 manoeuvres
Longueur maxi du vantail : .... 1800 mm
Poids maxi du vantail : .... 2500 N (~250 kg)
Conditions ambiantes : .... -20 °C à +60 °C
Degré de protection : .... IP 44
Dimensions : .... Voir fig. 1
Poids de l'opérateur : .... 50N (~5kg)
Lubrification : .... graisse permanente
(*) Tensions spéciales d'alimentation sur demande.

4) INSTALLATION DU VERIN

4.1) Vérifications préliminaires

Contrôler:

- Que la structure du portail est suffisamment robuste. En tous les cas, l'actionneur doit pousser le vantail à un endroit renforcé.
- Que les vantaux bougent manuellement et sans effort pour toute sa course.
- Que les butées d'arrêt des vantaux sont installées tant en ouverture qu'en fermeture.
- Si le portail n'est pas neuf, contrôler l'état d'usure de tous les composants.
- Réparer ou remplacer les parties défectueuses ou usées.

La fiabilité et la sécurité de la motorisation sont directement influencées par l'état de la structure du portail.

La fig. 2 illustre le schéma auquel il faut se référer pour l'installation et le tableau des mesures pour la fixation au pilier.
Le schéma de la fig. 2 utilise les conventions suivantes:

P patte arrière de fixation au pilier
F fourche avant de fixation du vantail
a-b cotes pour déterminer le point de fixation de la patte «P»
C valeur de l'entraxe de fixation (C = 993mm)
D longueur du portail
X distance de l'axe du portail au bord du pilier
Z valeur toujours supérieure à 45 mm (b - X)
kg poids maxi du vantail
α° angle d'ouverture du vantail

4.2) Comment interpréter les tableaux des mesures d'installation

Il est possible de choisir sur le tableau les valeurs de «a» et de «b» en fonction des degrés α° d'ouverture que l'on désire obtenir. Le tableau montre la valeur de «a» et de «b» optimale pour une ouverture de α° = 90° à une vitesse constante.
Si on utilise des valeurs de «a» et «b» trop différentes entre elles, le mouvement du vantail n'est pas constant et la force de traction ou de poussée varie pendant le mouvement.
Pour respecter la vitesse d'ouverture et assurer le bon fonctionnement de l'opérateur, il faut que les valeurs «a» et «b» ne diffèrent que légèrement entre elles.Avec les valeurs maxi de «a» et «b», le vérin produit la force maximale.

4.3) Instructions pour des installations particulières

La fig. 3 illustre une installation avec niche s'il n'y a pas de place suffisante entre le vantail et la clôture.
Si la position du vantail ne permet pas d'obtenir une valeur de «b» présente dans le tableau, il est possible de déplacer le gond du portail (fig. 4), ou bien de réaliser une niche dans le pilier (fig. 5).

4.4) Ancrage des fixations au pilier et au vantail du portail

Bloquer la fixation «P» (fig. 6) au pilier au moyen d'un robuste soudage. De la même façon, souder au portail la fourche «F» en faisant attention à ce que le vérin à monter soit parallèle par rapport au plan de mouvement du portail fig. 7.
Dans le cas de portails qui bougent sur un plan incliné (ouverture vers l'intérieur avec route en côte), le vérin permet une oscillation par rapport à l'axe horizontal des valeurs maximales indiquées dans la fig. 7.

- Si le pilier est en maçonnerie, la plaque «PF» devra être ancrée en profondeur avec des agrafes spéciales «Z» soudées à l'arrière de la plaque (fig. 8).
- Si le pilier est en pierre et le portail est petit, il est possible de fixer la plaque «PF» avec quatre goujons métalliques «T» (fig. 9); si le portail est grand, il est conseillé d'utiliser une plaque «PF» de forme angulaire (fig. 10).

5) BUTÉES D'ARRET DES VANTAUX AU SOL
Pour le bon fonctionnement de l'opérateur, il est obligatoire d'utiliser les butées d'arrêt «FA» tant en ouverture qu'en fermeture, comme indiqué dans la fig. 11.

6) PRÉDISPOSITION DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE
Prédisposer l'installation électrique (fig.12) se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques CEI 64-8, IEC364, harmonisation HD384 et à d'autres normes nationales.
Tenir nettement séparées les connexions d'alimentation de ligne des connexions de service (cellules photoélectriques, barres palpeuses, dispositifs de commande etc.).

ATTENTION! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm^2 et du type prévu par les normes en vigueur. A titre d'exemple, si le cable est à l'exterieur (exposé aux intempéries), il doit au moins être égal à H07RN-F tandis que, si à l'interieur ou bien à l'exterieur dans un canal de protection, il doit au moins être égal à H05 VV-F avec 3x1.5mm^2 de section.

Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité selon les normes pour les installations précédemment citées.
La fig.12 montre le nombre de connexions et la section pour une longueur des câbles d'alimentation jusqu'à 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de la motorisation.
Lorsque les longueurs des connexions auxiliaires dépassent 50 mètres ou si elles passent dans des zones critiques pour les perturbations, il est conseillé de désaccoupler les dispositifs de commande et de sécurité avec des relais adéquats.

Les composants principaux d'une automation sont (fig.12):

I Interrupteur omnipolaire homologué avec ouverture des contacts d'au moins 3mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper la motorisation de la ligne. En cas d'absence, prévoir en amont de la motorisation un interrupteur différentiel homologué de portée adéquate avec seuil de 0.03A.
Qr Tableau de commande et récepteur incorporé.
SPL Carte de préchauffage pour fonctionnement à des températures inférieures à 10°C (en option).
S Sélecteur à clé.
AL Feu clignotant avec antenne accordée
M Opérateur
Fte Couple de cellules photoélectriques extérieures(partie émettrice)
Fre Couple de cellules photoélectriques extérieures (partie réceptrice)
Fti Couple de cellules photoélectriques intérieures avec colonnettes CF (partie émettrice)
Fri Couple de cellules photoélectriques intérieures avec colonnettes CF (partie réceptrice)
T Emetteur 1-2-4 canaux
RG58 Câble avec antenne

La connexion entre opérateur et tableau de commande est effectuée par quatre câbles identifiés comme suit (Fig.14):

- noir marche 1
- bleu commun
- marron marche 2
- jaune/vert mise à la terre (GND)

Attention! Pour le câblage de l'actionneur et la connexion des accessoires, consulter les manuels d'instructions correspondants. Les centrales de commande et les accessoires doivent être indiqués pour l'utilisation et conformes aux normes en vigueur.

Si la direction d'ouverture et de fermeture n'est pas exacte, il est possible d'inverser les connexions de marche 1 et marche 2 (noir/marron) sur le tableau de commande.

La première commande après une coupure d'alimentation doit être d'ouverture.

Les sections et le nombre des fils sont indiqués dans le plan (fig. 12); pour des longueurs supérieures à 100 m. augmenter la section des fils. Toutes les masses métalliques des boîtiers des appareillages et des automatismes doivent être mis à la terre.

7) RÉGLAGE DE LA FORCE DE POUSSÉE


ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la normeEN 12445, est inférieure aux indications de la norme EN 12453.

La force de poussée se règle en réglant le couple présent dans la centrale. Le couple optimal doit permettre le cycle complet d'ouverture et de fermeture avec la force minimale nécessaire. Un couple trop haut peut compromettre la sécurité antiécrasement. Par contre, un couple insuffisant peut compromettre une manoeuvre correcte. Consulter le manuel d'instructions de la centrale de commande.

8) REGLAGE BUTEES DE FIN DE COURSE
Le réglage des butées de fin de corse est effectuée en introduisant correctement le temps de travail du tableau de commande. Se référer aux instructions du tableau de commande.

9) OUVERTURE MANUELLE
Chaque opérateur est doté de déblocage à clé. Après avoir soulevé le couvercle de la serrure (fig. 14), enfoncer la clé de déblocage fournie en dotation et tourner de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
Pousser le vantail manuellement pour ouvrir le portail. Pour rétablir le fonctionnement motorisé, tourner la clé dans le sens contraire et remettre le couvercle à sa place.

10) COUVERTURES
Un couvre-tige (mod. CPH) en option est prévu, pour protéger la tige et améliorer l'esthétique de l'actionneur. L'actionneur équipé avec le couvre-tige mod. CPH, se présente comme à la fig.15.
Le couvre-tige se monte sur l'actionneur droit ou gauche simplement en inversant la position du bouchon de fermeture et en s'assurant que le trou de déchargement est orienté vers le bas.

11) VÉRIFICATION DE L'AUTOMATION
Avant de mettre définitivement en oeuvre l'automation, contrôler soigneusement ce qui suit:

- S'assurer que tous les composants sont solidement fixés.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuse pneumatique etc.).
- Vérifier la commande de la manoeuvre d'urgence.
- Vérifier l'opération d'ouverture et de fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.
- Vérifier la logique électronique normale (ou personnalisée) de fonctionnement de la centrale de commande.

12) UTILISATION DE L'AUTOMATION
L'automation pouvant être commandée à distance par radiocommande ou bouton de Start, il est indispensable de contrôler souvent le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.
Pour toute anomalie de fonctionnement, intervenir rapidement en s'adressant à du personnel qualifié.
Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de l'automation.

13) COMMANDE
L'utilisation de l'automation permet l'ouverture et la fermeture du portail de façon motorisée. La commande peut être de type différent (manuelle, avec radiocommande, contrôle des accès avec carte magnétique etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents types de commande, voir les instructions correspondantes. Les utilisateurs de l'automation doivent être informés sur la commande et l'utilisation.

14) ENTRETIEN
Avant d'effectuer n'importe quel entretien sur l'opérateur, couper l'alimentation au système. L'actionneur n'exige aucun entretien périodique.

- Vérifier les dispositifs de sécurité du portail et de la motorisation.

D811317_03

- Contrôler périodiquement la force de poussée et éventuellement corriger la valeur de couple électrique dans le tableau des commandes.
- Pour n'importe quelle anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation au système et demander l'intervention d'un personnel qualifié (installateur).

Pendant la période de hors service, activer le déblocage manuel pour permettre l'ouverture et la fermeture manuelle.

15) BRUIT

Le bruit aérien produit par le motoréducteur dans des conditions d'utilisation normales est constant et ne dépasse pas 70dB(A).

16) DÉMOLITION

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition de la motorisation, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant de la motorisation.
En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

17) DÉMANTÉLEMENT

Si la motorisation doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Enlever le motoréducteur de sa base de fixation.
- Démonter l'unité de commande si séparée et tous les composants de l'installation.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

18) INCONVENIENTS ET SOLUTIONS

18.1) Fonctionnement défectueux du motoréducteur

Vérifier avec un instrument spécial la présence de tension aux extrémités du motoréducteur après la commande d'ouverture ou fermeture.
Si le moteur vibre, mais ne tourne pas, vérifier:

a) si la connexion du fil commun C est exacte, (en tous le fil est bleu).
b) si le condensateur de marche est connecté aux cosses prévues dans le tableau de commande.
c) si le mouvement du vantail est au contraire, dans ce cas inverser les connexions de marche du moteur.

BUTEES DE FIN DE COURSE: si le temps programmé dans l'unité de commande est insuffisant, il peut arriver que les vantaux ne terminent par leur course.
Augmenter légèrement le temps de travail dans l'unité de commande.

18.2) Fonctionnement défectueux des accessoires électriques

Tous les dispositifs de commande et de sécurité, en cas de panne, peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement ou le blocage de la motorisation.
Pour localiser la panne, il convient de débrancher un à la fois les dispositifs de la motorisation jusqu'à localiser celui qui provoque la panne.
Après l'avoir réparé ou remplacé, reconnecter tous les dispositifs précédemment débranchés. Pour tous les dispositifs installés, se référer au manuel d'instructions correspondant.

AVERTISSEMENTS

Le bon fonctionnement de l'actionneur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

D811317_03

Fig. 1

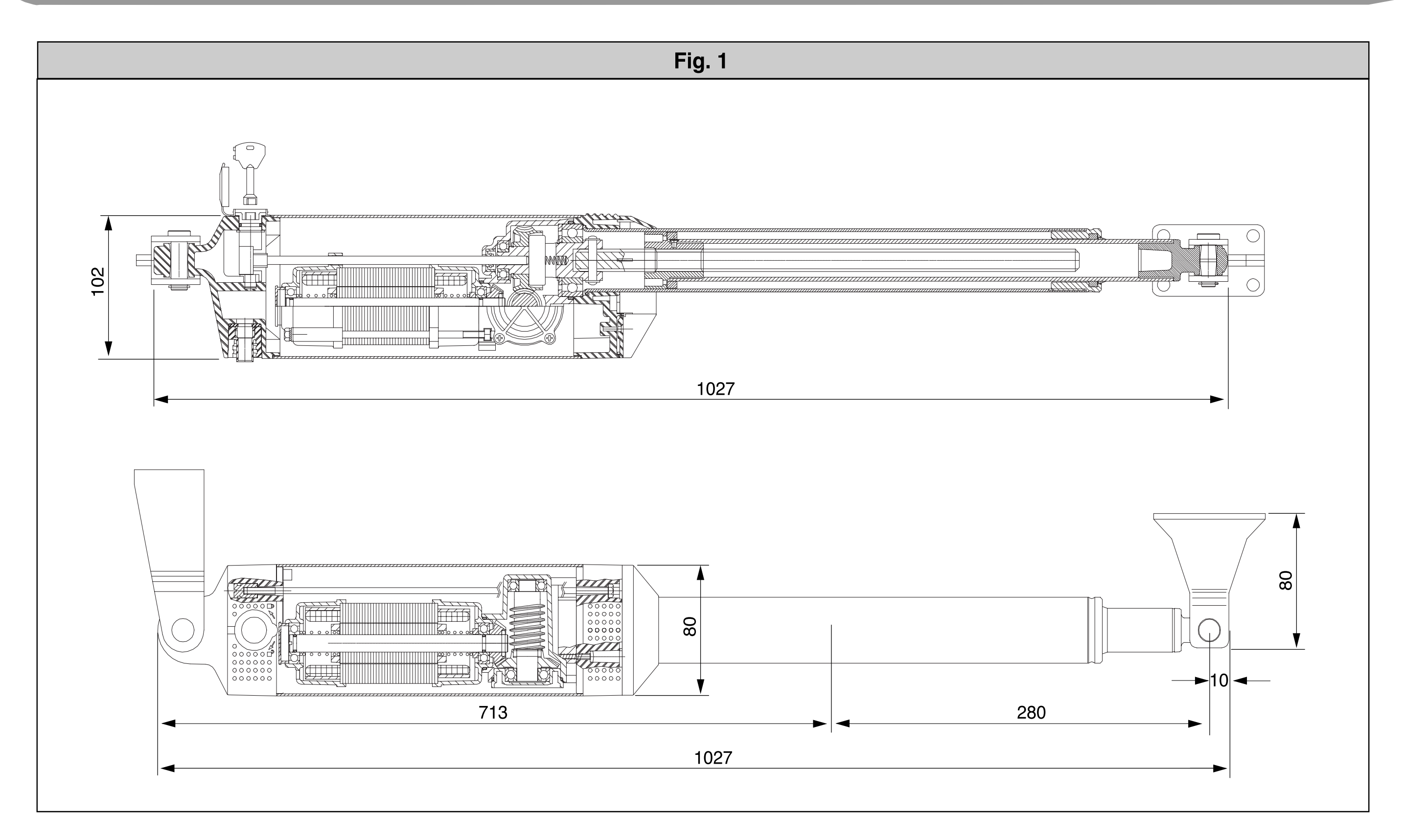


Fig. 2

D
F
x
Z=b-x >45mm
b
P
a
C
α°
kg

a (mm) / **b** (mm)	100	110	120	130	**140**	150	160	170	180
100				119	109	103	98	94	91
110				112	105	98	94	91	
120			117	105	99	94	91		
130			107	99	94	90			
140		112	100	94	**90**				
150		102	94	90					
160	104	94	89						
170	95	89							
180	88								α°

D811317_03

Fig. 3

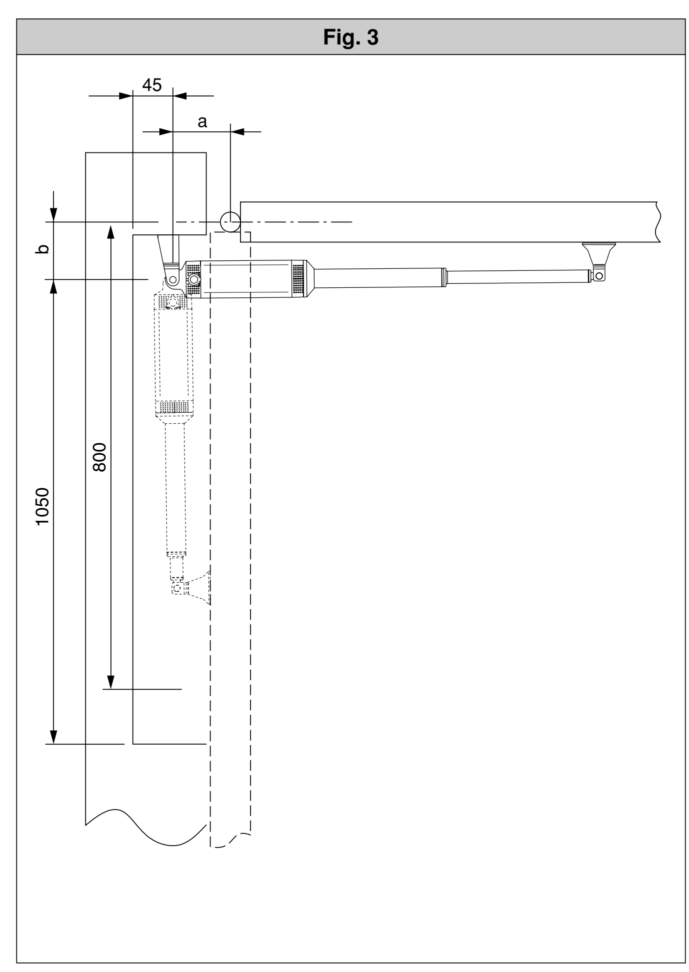


Fig. 4

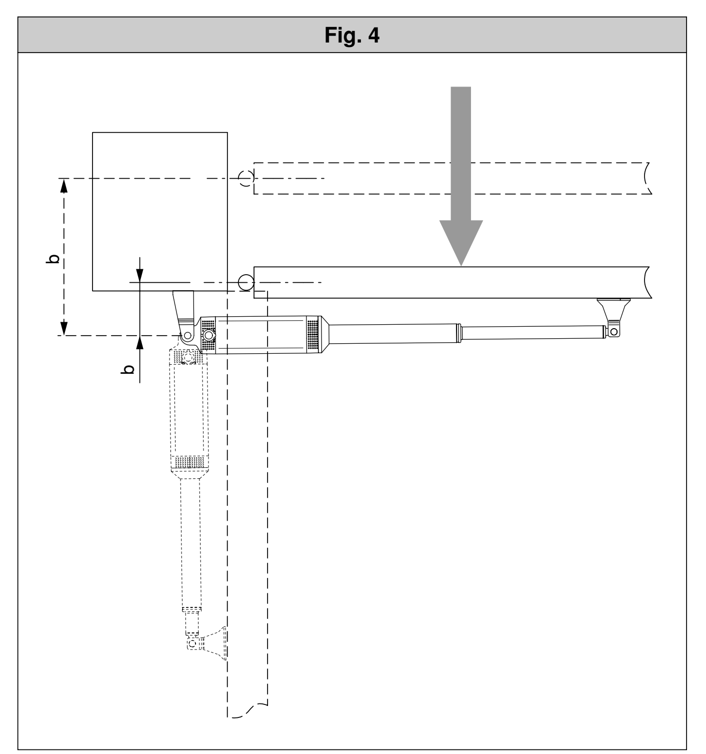


Fig. 6

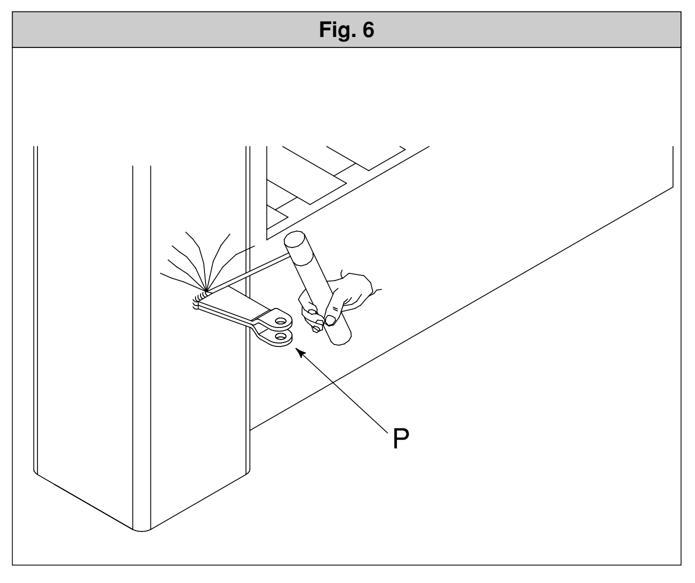


Fig. 5

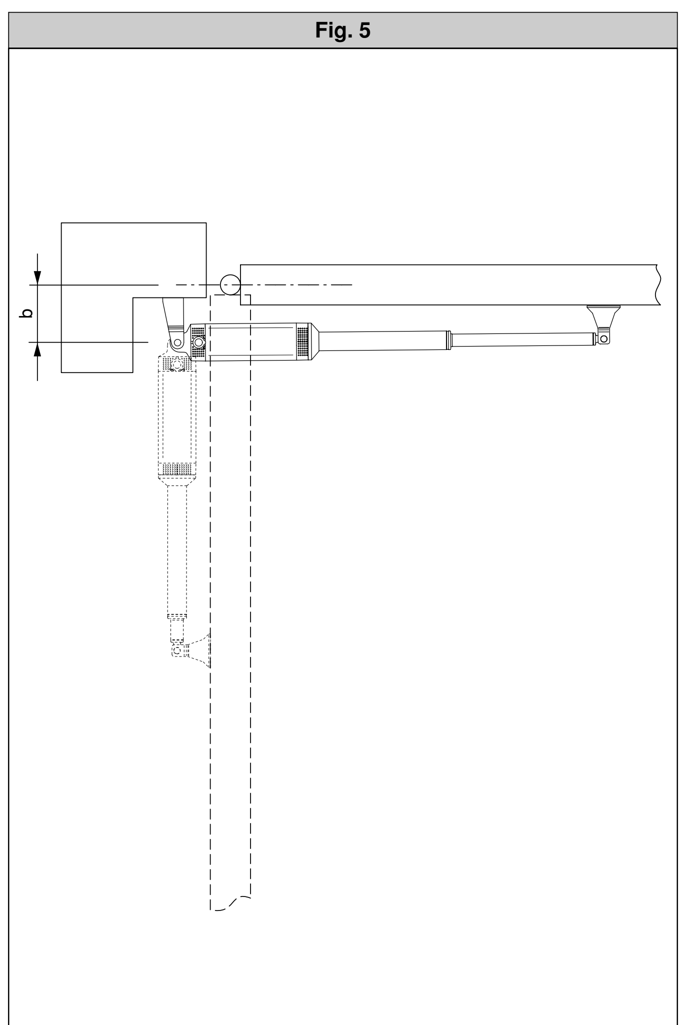
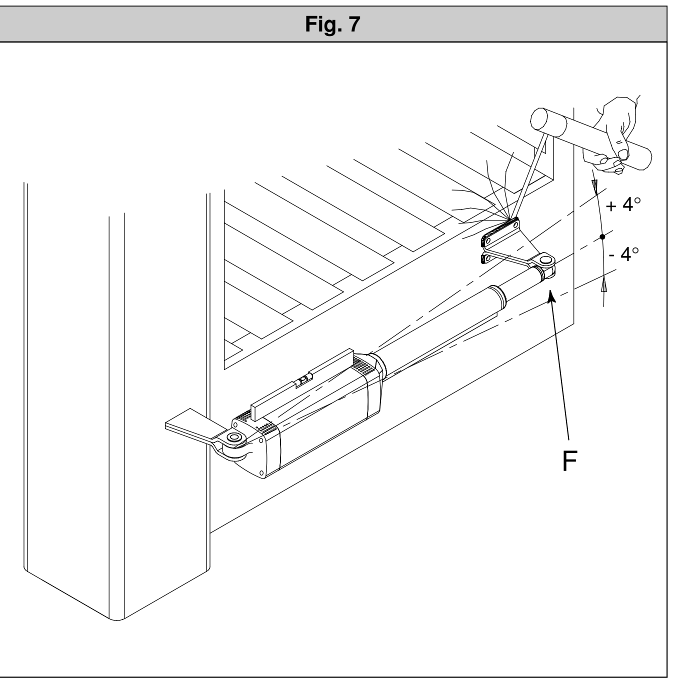


Fig. 7



D811317_03

Fig. 8

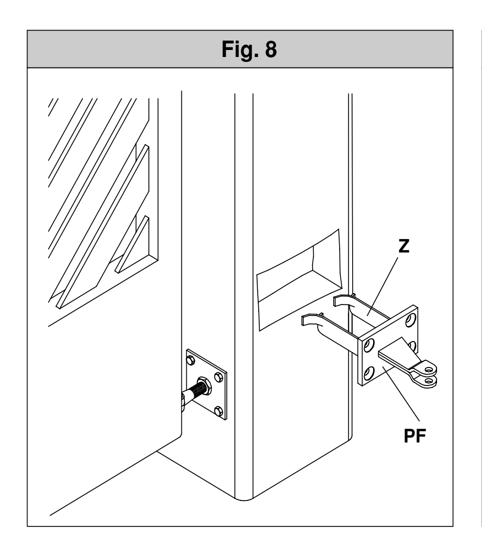


Fig. 9

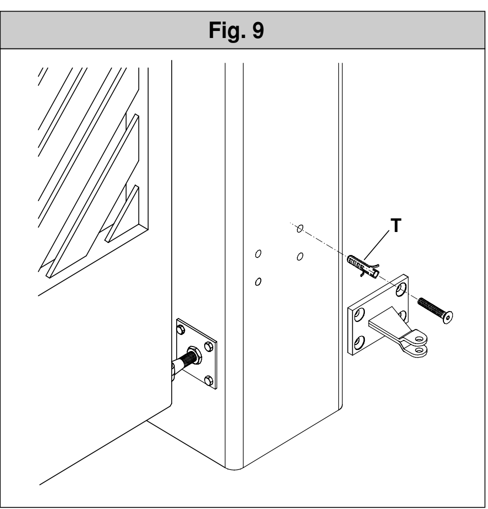


Fig. 10

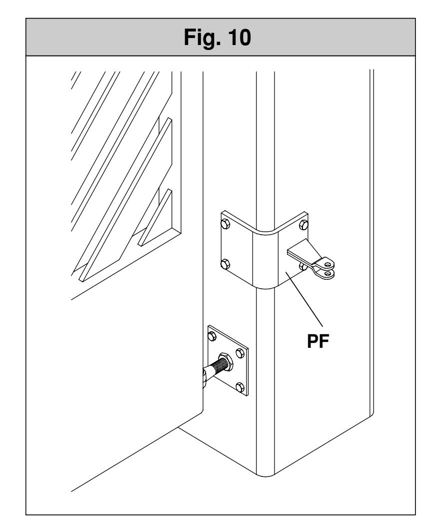


Fig. 11

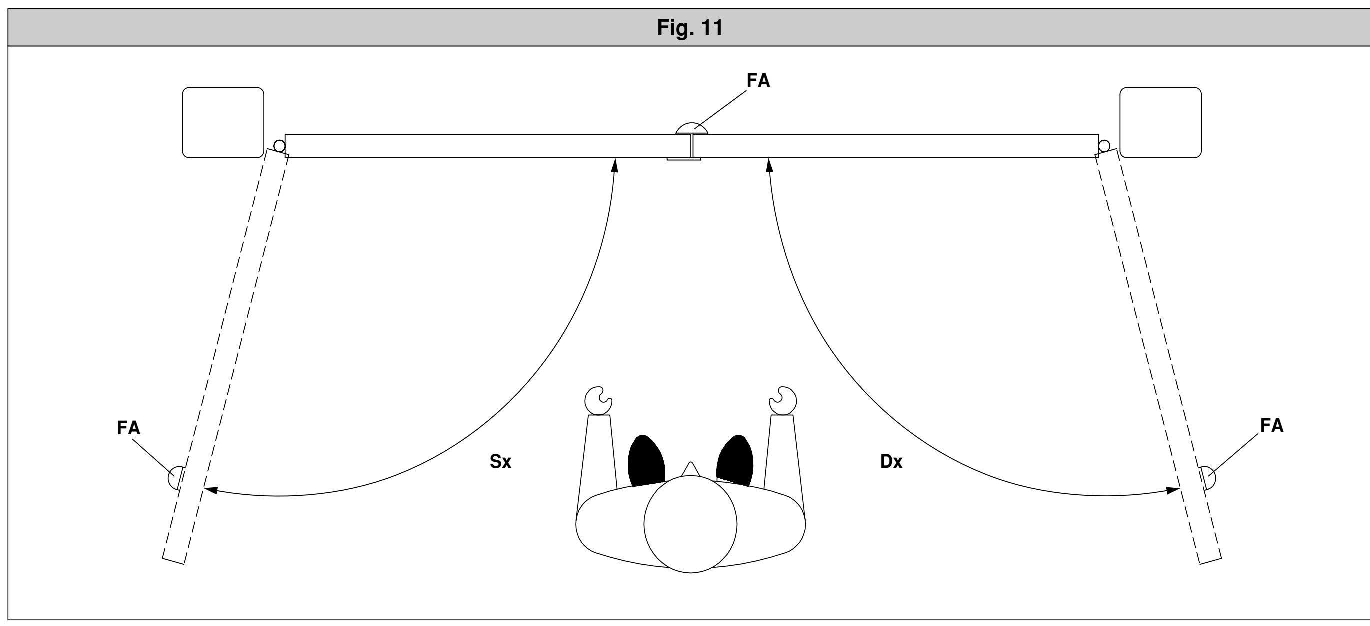


Fig. 12

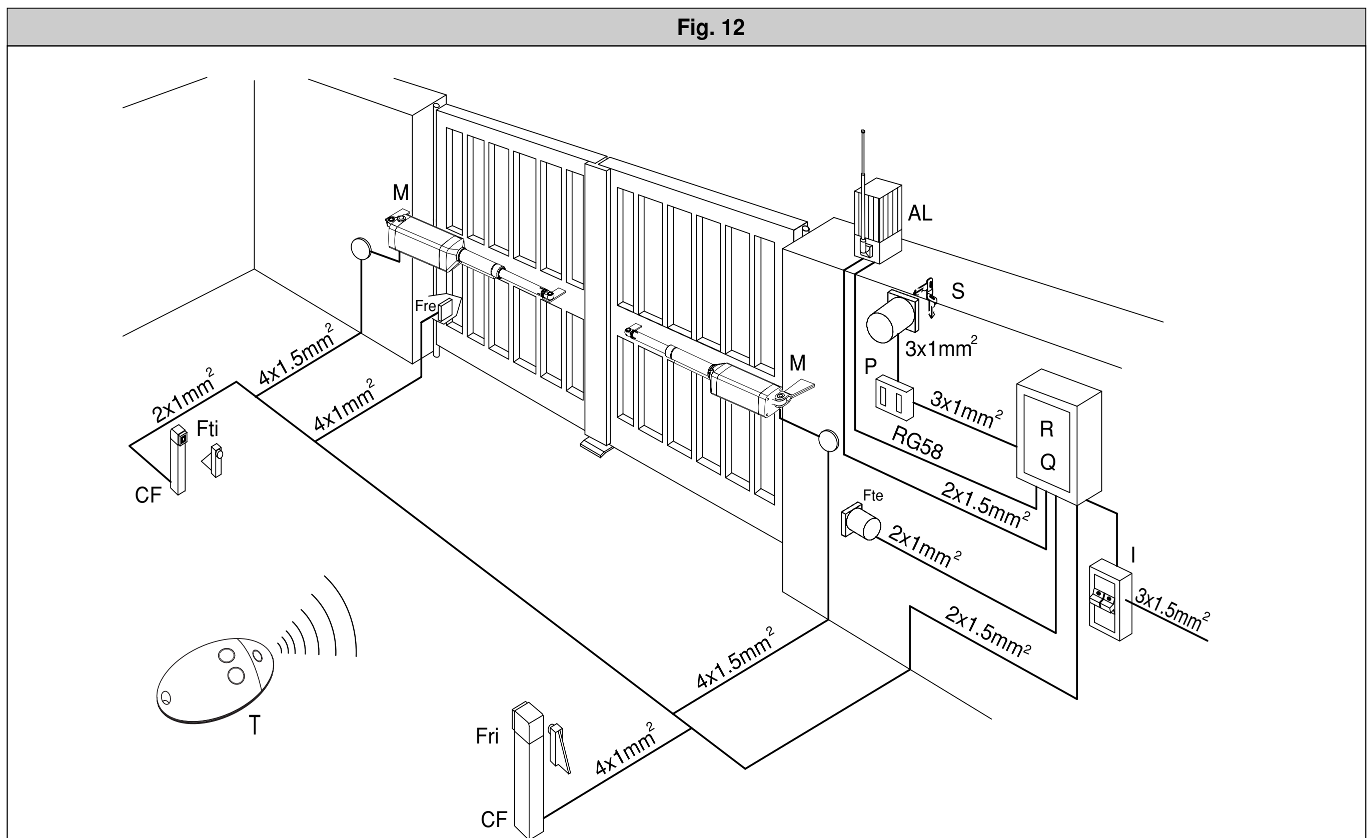


Fig. 13

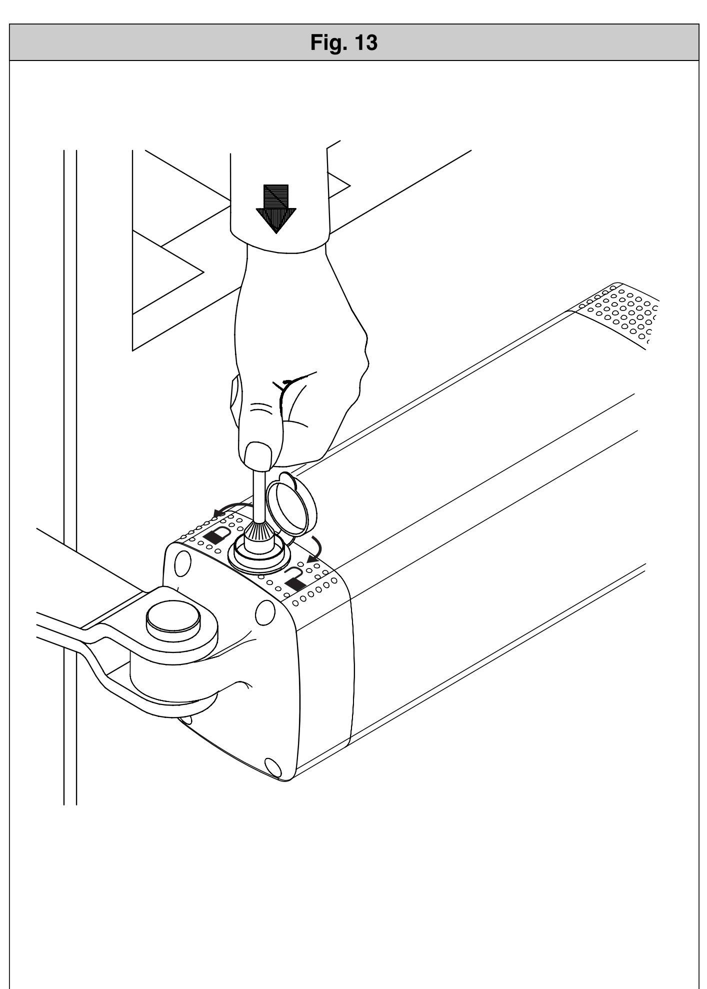


Fig. 14

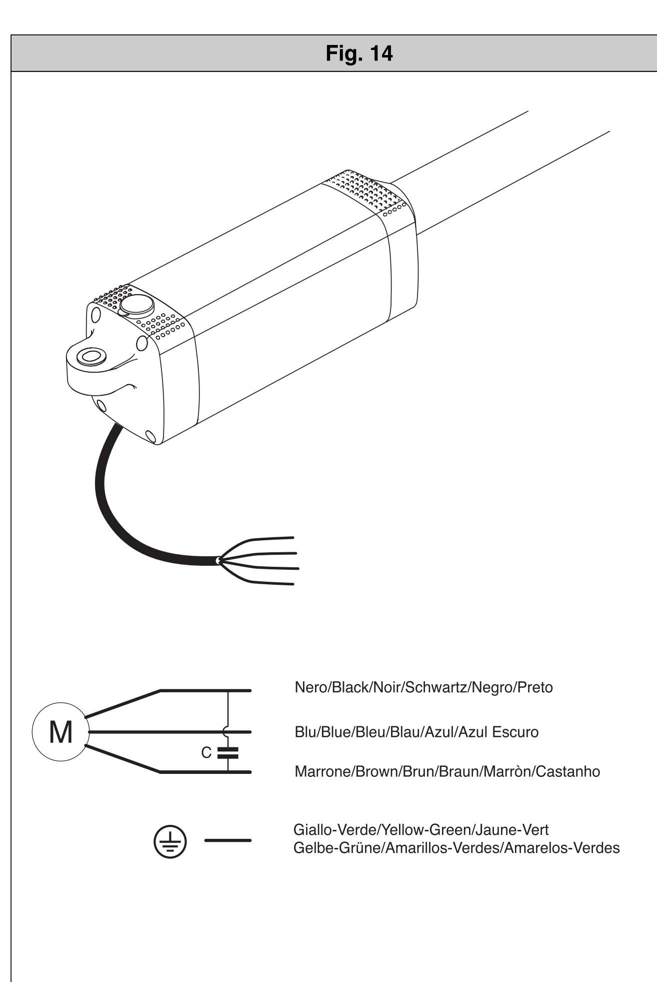


Fig. 15

CPH

D811317_03